

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT: JONG-HEUM KAN)
)
FOR: METHOD AND SYSTEM FOR PROCESSING)
RETURNED POSTAL MAIL USING BARCODE)
APPLICATION TECHNOLOGY)

CLAIM FOR PRIORITY

Mail Stop Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

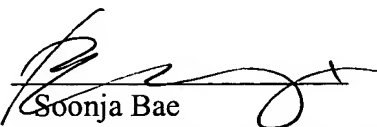
Dear Commissioner:

Enclosed herewith is a certified copy of Korean Patent Application No. 2003-0059251 filed on August 26, 2003. The enclosed Application is directed to the invention disclosed and claimed in the above-identified application.

Applicant hereby claims the benefit of the filing date of August 26, 2003, of the Korean Patent Application No. 2003-0059251, under provisions of 35 U.S.C. 119 and the International Convention for the protection of Industrial Property.

Respectfully submitted,

CANTOR COLBURN LLP

By: 
Soonja Bae
Reg. No. (SEE ATTACHED)
Cantor Colburn LLP
55 Griffin Road South
Bloomfield, CT 06002
Telephone: (860) 286-2929
Fax: (860) 286-0115
PTO Customer No. 23413

Date: November 20, 2003

[Document Title] Document for Patent Application

[Property Type] Patent

[Receiving Office] The Commissioner of the Korean Industrial Property Office

[Filing Date] August 26, 2003

[Title of Invention] Method and system for processing returned postal matter using bar-code applied technology

[Applicant]

[Name] KAN, Jong-Heum

[Applicant Code] 4-1995-110829-3

[Attorney]

[Name] KIM, Ham-Kon

[Attorney Code] 9-1999-000230-7

[Registered General Power] 2000-045506-8

[Attorney]

[Name] PARK, Young-II

[Attorney Code] 9-1999-000229-7

[Registered General Power] 2000-045663-7

[Attorney]

[Name] AHN, Kwang-Seuk

[Attorney Code] 9-1998-000475-0

[Registered General Power] 2000-045509-0

[Inventor]

[Name] KAN, Jong-Heum

[Applicant Code] 4-1995-110829-3

[Request for Examination] Filed

[Tenor] It is submitted as above pursuant to Article 42(Patent Application) of the Patent Act.

Attorney KIM, Ham-Kon (seal), Attorney PARK, Youn-II (seal)
Attorney AHN, Kwang-Seuk (seal)



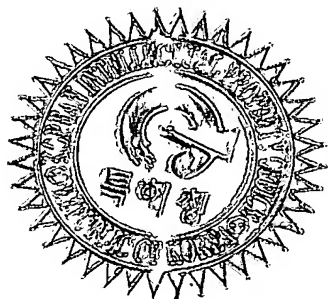
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2003-0059251
Application Number

출원년월일 : 2003년 08월 26일
Date of Application AUG 26, 2003

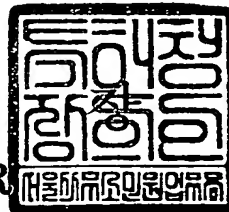
출원인 : 간종흠
Applicant(s) KAN JONG HEUM



2003 년 10 월 21 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.08.26
【국제특허분류】	B07C
【발명의 명칭】	바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템 및 방법
【발명의 영문명칭】	Method and system for processing returned postal matter using bar-code applied technology
【출원인】	
【성명】	간종흠
【출원인코드】	4-1995-110829-3
【대리인】	
【성명】	김함곤
【대리인코드】	9-1999-000230-7
【포괄위임등록번호】	2000-045506-8
【대리인】	
【성명】	박영일
【대리인코드】	9-1999-000229-7
【포괄위임등록번호】	2000-045663-7
【대리인】	
【성명】	안광석
【대리인코드】	9-1998-000475-0
【포괄위임등록번호】	2000-045509-0
【발명자】	
【성명】	간종흠
【출원인코드】	4-1995-110829-3
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의 한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김함곤 (인) 대리인 박영일 (인) 대리인 안광석 (인)

【수수료】

【기본출원료】	20	면	29,000	원
【가산출원료】	19	면	19,000	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	10	항	429,000	원
【합계】	477,000		원	
【감면사유】	개인 (70%감면)			
【감면후 수수료】	143,100		원	

【요약서】**【요약】**

본 발명은 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템 및 방법에 관한 것으로, 특히 본 발명은 발송인으로부터 배송 우편물 정보를 수신하고, 수신된 배송 우편물 정보를 각 정보별로 데이터베이스화하는 단계와; 배송 우편물 정보에서 수취인 주소 및 우편물 정보를 추출하여 우편봉투의 지정된 위치에 우편번호 바코드 및 정보수집용 바코드를 인쇄하고, 우편물에 대한 배송 결과를 발송인에게 통보하는 단계와; 반송 우편물이 전달되면, 반송 원인별로 반송 우편물을 분리하고, 각각의 반송 우편물별로 반송 원인을 기록하는 단계와; 반송 우편물에 인쇄된 바코드를 판독하여 반송 우편물 정보를 데이터베이스화하는 단계; 및 통신망을 통해 반송 우편물에 대한 결과를 발송인에게 통보하고, 반송 우편물 정보에서 수취인 정보를 추출하여 통신망을 통해 반송 사실을 통보하는 단계를 포함한다. 따라서, 본 발명에 의하면 소홀히 취급하여 버려지거나 수작업에 의해 처리되는 기존의 원시적인 반송 우편물 처리방식에서 탈피하여 바코드 응용기술을 이용하여 반송 우편물을 처리함으로써, 배송 우편물에 대한 반송 우편물 비율을 획기적으로 감소시켜 모든 발송인들에게 예산절감 효과를 제공하고, 우편물 수취인에게 반송 우편물로 인한 수취인의 신용불량, 연체 방지 등 사전 예방 효과를 제공할 수 있는 효과가 있다.

【대표도】

도 4

【명세서】

【발명의 명칭】

바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템 및 방법{Method and system for processing returned postal matter using bar-code applied technology}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 반송 우편물 처리 시스템의 전체적인 서비스도이고,

도 2는 본 발명에 따른 우편물 대행업체의 반송 우편물 처리과정을 보여주는 서비스도이고,

도 2a는 본 발명에 따른 바코드 처리된 우편봉투의 일 실시예(1차원 바코드)를 나타내는 도면이고,

도 2b는 본 발명에 따른 바코드 처리된 우편봉투의 다른 실시예(2차원 바코드)를 나타내는 도면이고,

도 2c는 본 발명에 따른 정보수집용 바코드의 구성도이고,

도 2d는 본 발명에 따른 정보수집용 바코드에 대한 데이터베이스 구성도이고,

도 2e는 본 발명에 따른 바코드 스캐닝 과정을 개략적으로 나타내는 서비스도이고,

도 2f는 본 발명에 따른 반송 원인 보고 과정을 개략적으로 나타내는 서비스도이고,

도 2g는 본 발명에 따른 반송 원인별 반송 우편물 정보에 대한 데이터베이스 구성도이고,

도 2h는 본 발명에 따른 반송 우편물 정보를 특정 발송인에게 통보하는 보고서용 통계 정보의 예시도이다.

도 2i는 본 발명에 따른 구체적인 반송 우편물 정보를 특정 발송인에게 통보하는 통보 내역 예시도이고,

도 2j는 본 발명에 따른 주소변경 안내 과정을 개략적으로 나타내는 서비스도이고,

도 3은 본 발명에 따른 반송 우편물 처리 시스템의 전체적인 구성도이고,

도 4는 본 발명에 따른 반송 우편물 처리 시스템의 전체적인 동작을 설명하는 흐름도이다.

♣ 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 ♣

110: 발송인 120: 우편물 대행업체

130: 우편집중국 140: 수취인

150: 반송 우편물 대행업체 210: 우편번호 바코드

220, 230: 정보수집용 바코드 300: 반송 우편물 처리 시스템

310: 바코드 판독부 320: 데이터 입력부

330: 우편물 처리 서버 331: 바코드 처리부

332: 정보 처리부 333: 통신 인터페이스부

340: 배송 우편물 정보 DB 350: 반송 우편물 정보 DB

360: 통신망

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<25> 본 발명은 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템 및 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 발송인(신용카드사, 보험사, 이동통신사, 전화국, 의료보험공단, 국민연금공단 등), 대행인(예컨대, 텔슨이빌, 캠프, 한영시스템, 하나콤, 동국디엠 등) 및 특정 정보(예컨대, 발송인 구분, 발송회사명, 대행회사명, 고객 ID, 고객 이메일 주소, 핸드폰 번호 등) 등이 인쇄된 바코드를 우편물에 부착시키고, 우편물 반송시 반송 우편물 대행업체(예컨대, 지정우체국, 이포스팅 등)에서 반송 우편물을 일괄 수거하고, 반송 우편물의 정보수집용 바코드 정보를 고속으로 스캐닝하여 반송 원인 및 반송자 정보를 발송인에게 통보하고, 반송된 우편물의 수취인에게 특정 수단[예컨대, 인터넷 이메일 서비스, 단문 메시지 서비스(SMS)]을 통해 반송 사실을 통보하여 정확한 우편물 수취인 정보를 변경하도록 유도하는 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템 및 방법에 관한 것이다.

<26> 일반적으로, 신용카드사, 보험사, 유무선 통신 사업자, 전화국, 의료보험공단, 국민연금공단 등의 각종 서비스 사업자 또는 공공기관들은 고객들에 대한 주소 및 전화번호 정보를 관리하고, 결제요금, 통화요금, 전기요금, 국민연금 등에 대한 청구서 또는 안내문 등을 우편으로 송달하고 있다. 이들 서비스 사업자 또는 공공기관들은 업무의 효율성을 증진시키기 위해 특정 대행업체(예컨대, 텔슨이빌, 캠프, 한영시스템, 하나콤, 동국디엠 등)를 선정하여 다량의 우편물을 대행 발송하도록 운용하고 있다.

<27> 또한, 다량의 우편물의 발송지 지역구분을 신속하게 처리하기 위해 우편집중국은 수취인 우편번호를 바코드로 변환하여 정해진 규격과 위치에 적합하게 인쇄된 우편물을 접수시키는 제도인 다량우편이용 고객에 의한 우편번호 바코드 인쇄제도를 시행(1998년 12월 국내도입)하고 있다. 따라서, 다량 우편물 발송인(예컨대, 다량 우편물 대행업체)은 적용대상 우편물(예컨대, 후납: 1회 1000통 이상, 별납: 1회 2,000통 이상)을 우편집중국의 다량접수창구에 접수하면 기존 우편요금 할인율 외에 추가로 소정 비율(예컨대, 3%)의 우편요금 할인혜택을 받을 수 있다. 우편번호 바코드 인쇄제도에서 적용되는 바코드는 우편물 고속처리용으로 개발된 선형 바코드로서, 3 out of 5 바코드를 사용한다. 해당 바코드는 수취인의 우편번호(6자리) 및 바코드 에리 보증용 패리티 체크(1자리)로 이루어져 있다. 우편번호 바코드 인쇄제도를 통해 1시간에 3만 통 이상을 특정 지역별로 분리 처리할 수 있으며, 우편물량의 증가로 인한 기계 추가 비용 및 우편물 처리비용을 절약할 수 있다.

<28> 정보통신부의 2000년도 통계에 따르면, 국내 우편물은 연간 35억 통 이상이며, 반송 우편물은 연간 7억 통 이상에 달한다. 연간 국민의 20% 이상이 이사, 출장, 직장이전 등을 하는 상황에서 고객의 주소는 수시로 변경되고 있으며, 이때마다 고객들은 자신이 거래하고 있는 발송인 사업자들에게 주소변경사실을 신고해야 하지만, 일상의 번거로움 또는 불편 등으로 인해 그 신고율이 극히 저조한 편이다. 이로 인해, 청구서, 보험해지통지서 등이 잘못 송달되어 반송 우편물이 점차 증가하고 있는 실정이며, 이러한 반송 우편물 증가는 사회, 경제적으로 비용 낭비가 막대하며, 고객으로서는 그 납부기간이 경과됨에 따라 신용불량, 연체료 등을 부담하게 되는 등의 경제적인 불이익을 받게 된다.

<29> 또한, 반송 우편물은 수작업으로 분류 처리하여 우편물 대행업체 또는 발송인에게 반송되는데, 우편물 대행업체 또는 발송인은 반송 우편물의 수취인을 확인하기 위해 일일이 우편물

을 확인하여 수취인 정보를 확인한 후, 추후 조치를 취하고 있는 실정이지만, 소홀히 여겨 버려지는 반송 우편물이 부지기수이다. 이러한 반송 우편물 처리 작업은 우편물 업무처리 시간이 많이 소요됨은 물론 반송 우편물 처리를 위한 많은 노력이 요구되는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<30> 따라서, 본 발명은 상기한 바와 같은 종래의 제반 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 우편물 발송시 특정 정보(예컨대, 발송인 구분, 발송회사명, 대행회사명, 고객 ID, 고객 이메일 주소, 핸드폰 번호 등)가 포함된 규격화된 바코드(1차원, 2차원 바코드 포함)를 우편물의 지정된 위치에 인쇄하여 발송하고, 우편물 반송시 수집된 반송 우편물의 정보수집용 바코드 정보를 고속으로 스캐닝하여 정보를 판독함으로써, 반송 우편물 처리 작업을 신속, 정확하게 수행하여 반송 우편물 처리 작업의 과학화를 실현하는 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템 및 방법을 제공하는 데 있다.

<31> 본 발명의 다른 목적은 반송 우편물의 정보수집용 바코드를 판독하여 반송 원인에 따른 반송된 수취인 데이터 온라인 정보를 데이터베이스화하고, 반송된 수취인 데이터 온라인 정보를 실시간으로 모든 발송인에게 통보함과 동시에 특정 수단(예컨대, 인터넷 이메일 서비스, SMS)을 통해 반송 우편물의 수취인에게 반송 사실을 알려주어 정확한 우편물 수취인 개인정보를 변경하도록 유도하는 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템 및 방법을 제공하는 데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<32> 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 발송인으로부터 배송 의뢰된 다량 우편물에 대한 수취인 주소 및 우편물 정보를 수신하고, 우편물 대행업체의 바코드 인쇄수단을 통해 우

편봉투의 소정 위치에 우편번호 바코드 및 정보수집용 바코드를 인쇄하여 다량 우편물을 우편 집중국으로 배송 의뢰하고, 우편집중국으로부터 전달되는 반송 우편물을 데이터베이스화하여 통신망을 통해 반송 우편물 정보를 발송인에게 통보하고, 반송 우편물의 수취인에게 반송 사실을 통신망을 통해 통보하도록 처리하는 반송 우편물 처리 시스템에 있어서, 우편집중국으로부터 전달된 반송 우편물의 특정 바코드를 판독하는 바코드 판독부와; 특정 동작의 수행을 지시하는 키신호를 송출하거나 특정 데이터를 입력하는 데이터 입력부와; 통신망, 바코드 인쇄부, 바코드 판독부 및 데이터 입력부에 연결되어 있으며, 통신망을 통해 데이터를 상호 교환하고, 바코드 판독부에서 판독된 우편물 정보 및 데이터 입력부로부터 인가되는 각종 데이터를 연산 처리하고, 연산 처리된 데이터를 데이터베이스화하도록 관리하고, 지정된 동작을 수행하도록 각 구성요소를 제어하는 우편물 처리 서버와; 우편물 처리 서버와 상호 연결되어 있으며, 우편물 처리 서버로부터 인가되는 배송 우편물 정보를 데이터베이스화하고, 우편물 처리 서버의 요청에 따라 해당 데이터를 추출하여 인가하는 배송 우편물 정보 DB; 및 우편물 처리 서버와 상호 연결되어 있으며, 우편물 처리 서버로부터 인가되는 반송 우편물 정보를 데이터베이스화하고, 우편물 처리 서버의 요청에 따라 해당 데이터를 추출하여 인가하는 반송 우편물 정보 DB를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<33> 또한, 본 발명은 발송인으로부터 배송 의뢰된 다량 우편물에 대한 수취인 주소 및 우편물 정보를 수신하고, 우편물 대행업체의 바코드 인쇄수단을 통해 우편봉투의 소정 위치에 우편번호 바코드 및 정보수집용 바코드를 인쇄하여 다량 우편물을 우편집중국으로 배송 의뢰하고, 우편집중국으로부터 전달되는 반송 우편물을 데이터베이스화하여 통신망을 통해 반송 우편물 정보를 발송인에게 통보하고, 반송 우편물의 수취인에게 반송 사실을 통신망을 통해 통보하도록 처리하는 반송 우편물 처리 방법에 있어서, 발송인으로부터 배송 우편물 정보를 수신하고,

수신된 배송 우편물 정보를 각 정보별로 데이터베이스화하는 단계와; 배송 우편물 정보에서 수취인 주소 및 우편물 정보를 추출하여 우편봉투의 지정된 위치에 우편번호 바코드 및 정보수집용 바코드를 인쇄하고, 우편물에 대한 배송 결과를 발송인에게 통보하는 단계와; 반송 우편물이 전달되면, 반송 원인별로 반송 우편물을 분리하고, 각각의 반송 우편물별로 반송 원인을 기록하는 단계와; 반송 우편물에 인쇄된 바코드를 판독하여 반송 우편물 정보를 데이터베이스화하는 단계; 및 통신망을 통해 반송 우편물에 대한 결과를 발송인에게 통보하고, 반송 우편물 정보에서 수취인 정보를 추출하여 통신망을 통해 반송 사실을 통보하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<34> 이하, 본 발명에 따른 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템 및 방법에 대한 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의거하여 상세하게 설명한다.

<35> 도 1은 본 발명에 따른 반송 우편물 처리 시스템의 전체적인 서비스도이다.

<36> 발송인(110)은 다량 우편물을 발송하고자 하는 주체로서, 신용카드사, 보험사, 유무선 통신사, 전화국, 의료보험공단, 국민연금공단 등이 포함된다. 발송인(110)은 우편물을 발송하고자 하는 고객 정보(예컨대, 주소, 고객 ID, 이메일 주소 등) 및 우편물 내용 정보(예컨대, 청구서, 통지서 등)를 온라인 또는 오프라인을 통해 우편물 대행업체(120)로 전달하여 우편물 대행 발송을 의뢰한다.

<37> 우편물 대행업체(120)는 발송인(110)으로부터 고객 정보 및 우편물 내용 정보를 전달받아 편지봉투에 바코드(우편번호 바코드 및 정보수집용 바코드 포함) 및 수취인 주소를 인쇄하고, 우편물 내용(예컨대, 청구서, 통지서 등)을 동봉하여 우편집중국(130)으로 배송 의뢰하는 역할을 수행한다. 여기에서, 우편물 대행업체(120)는 각 발송인(110)으로부터 다량 우편물의 대행 발송을 의뢰 받은 대행업체(예컨대, 텔슨이빌, 캠프, 한영시스템 등)를 포함한다. 우편물

대행업체(120)에는 바코드 인쇄수단이 포함되어 있으며, 바코드 인쇄수단은 수취인 주소 정보 및 우편물 정보를 수신하여 우편봉투의 소정 위치에 우편번호 바코드 및 정보수집용 바코드를 인쇄하는 역할을 수행한다. 우편번호 바코드는 우편집중국에서 우편물을 지역별로 자동 구분하기 위해 지정된 위치 및 형식으로 인쇄하고, 정보수집용 바코드는 우편물 반송시 반송 우편물 정보를 판독하여 데이터베이스화하고 해당 정보를 발송인에게 통보함과 동시에 반송 우편물 수취인에게 통신망을 통해 반송 사실을 통보하기 위해 소정의 위치(받는사람 주소기재란 범위의 상단 또는 좌측) 및 형식(예컨대, 1차원 또는 2차원 바코드 처리)으로 인쇄한다. 우편번호 바코드 및 정보수집용 바코드의 인쇄 예시도는 도 2a 및 2b에 도시되어 있다.

<38> 우편집중국(130)은 우편물 대행업체(120)로부터 접수된 우편물의 우편번호 바코드를 판독하여 전국의 우편번호별 지역으로 신속하게 분류하여 우편물을 배송하는 역할을 수행한다.

<39> 반송 우편물 대행업체(150)는 우편집중국(130)으로부터 반송 우편물을 수집하여 편지봉투에 인쇄된 정보수집용 바코드를 판독하고, 반송 우편물을 발송인(110)별 반송 우편물 정보를 데이터베이스화하여 해당 발송인(110)에게 통보함과 동시에 반송 우편물 수취인(140)에게 통신망을 통해 반송 사실을 통보하는 역할을 수행한다. 여기에서, 반송 우편물 대행업체(150)는 우편집중국(130)으로부터 전달되는 반송 우편물을 일괄 수거하는 업무를 관장하며, 지정 우체국, 통합 대행업체(예컨대, 이포스팅 등)를 포함한다. 또한, 반송 우편물 대행업체(150)가 반송 사실을 수취인(140)으로 통보하기 위한 수단으로 통신망을 사용하는데, 통신망에는 수취인 이메일 주소로 통보하기 위한 인터넷망 및 SMS를 통해 수취인의 이동 단말기로 통보하기 위한 이동 통신망이 포함될 수 있다. 따라서, 수취인(140)은 반송 우편물 대행업체(150)로부터 반송 사실을 통보 받아 해당 발송인(110)의 사이트 또는 주소변경 인터넷 서비스 홈페이지[예컨대,

이포스팅(www.eposting.co.kr)] 등에 접속하여 변경된 개인 정보를 수정함으로써, 우편물 반송으로 인한 불이익을 받지 않도록 신속하게 대처할 수 있다.

<40> 도 2는 본 발명에 따른 우편물 대행업체의 반송 우편물 처리과정을 보여주는 서비스도이다.

<41> 먼저, 반송 우편물 대행업체는 우편집중국으로부터 반송 우편물을 수집한다(S210). 여기에서, 반송 우편물은 신용카드사, 유무선 통신사, 보험사, 전화국, 의료보험공단, 국민연금공단 등에서 대행 발송을 의뢰한 배송 우편물이 반송된 우편물이다. 반송 우편물 대행업체는 반송 원인별(예컨대, 이사, 주소불명, 수취거절 등)로 반송 우편물을 분리하고, 각각의 반송 우편물별로 반송 원인을 기록한 후, 분리된 반송 우편물을 컨베이어 시스템으로 이송시켜 고속 및 저속 스캐닝 작업을 수행하고, 바코드를 판독하여 판독된 데이터를 기초로 반송 우편물 정보를 데이터베이스화한다(S220). 다음에, 반송 우편물 대행업체는 데이터베이스화된 반송 우편물 정보 및 반송 원인을 기초로 회사별 반송 원인을 온라인으로 통보하고(S230), 반송 우편물 정보 중 고객 정보를 리드하여 해당 고객에게 통신망을 통해 반송 사실을 통보한다(S240). 반송 우편물에 대한 각각의 처리과정을 관련 도면을 참조하여 상세하게 후술한다.

<42> 도 2a는 본 발명에 따른 바코드 처리된 우편봉투의 일 실시예(1차원 바코드)를 나타내는 도면이고, 도 2b는 본 발명에 따른 바코드 처리된 우편봉투의 다른 실시예(2차원 바코드)를 나타내는 도면이다.

<43> 도 2a는 정보수집용 바코드를 1차원으로 처리한 것으로서, 우편봉투에는 받는사람 주소 기재란 범위 내에서 최하단 라인에 위치하도록 우편번호 바코드(210)가 인쇄되고, 소정 위치(예컨대, 받는사람 주소기재란 범위 내의 상단 라인)에 정보수집용 바코드(220)(즉, 1차원 바코

드 처리)가 인쇄되도록 구현한다. 1차원 바코드 처리에 관한 기술은 본 기술분야의 당업자에게 널리 공지된 사항이므로 상세하게 설명하지 않는다.

<44> 도 2b는 정보수집용 바코드를 2차원으로 처리한 것으로서, 우편봉투에는 받는사람 주소 기재란 범위 내에서 최하단 라인에 위치하도록 우편번호 바코드(210)가 인쇄되고, 소정 위치(예컨대, 받는사람 주소기재란 범위 내의 좌측 라인)에 정보수집용 바코드(230)(즉, 2차원 바코드 처리)가 인쇄되도록 구현한다. 2차원 바코드 처리된 정보수집용 바코드(230)는 크게 바코드의 영역을 표시하기 위한 포지션 디텍터 부분(position detector)과, 바코드의 제반 인자들 즉, 바코드 타입, 버전 정보, 에러 정정을 등에 관한 내용을 포함하는 헤더부(header)와, 실질적인 데이터와 에러 정정을 위한 코드워드(codeword)에 관한 내용을 포함하는 인코딩 영역(encoding region)과, 포지션 디텍터부와 인코딩 영역을 구분하기 위하여 소정 크기(예컨대, 1 모듈)의 흰색모듈의 집합으로 구성된 세퍼레이터부(separators)와, 소정 크기(예컨대, 16 모듈)의 흰색모듈의 집합으로 표시되어 바코드 영역과 다른 부분을 구분 짓는 콰이어트 존(quiet zone)으로 구성된다.

<45> 도 2c는 본 발명에 따른 정보수집용 바코드의 구성도이고, 도 2d는 본 발명에 따른 정보수집용 바코드에 대한 데이터베이스 구성도이다.

<46> 도 2c에 도시된 바와 같이, 도 2a 및 2b의 정보수집용 바코드(220, 230)는 각각의 발송인을 카테고리별(예컨대, 신용카드사, 보험사, 이동 통신사 등)로 구별하기 위한 구분 필드(241), 다량 우편물 발송을 의뢰하고자 하는 발송인을 나타내는 회사명 필드(242), 우편물 내용을 작업별(예컨대, 청구서, 해지통보서, 통지서

등)로 구분 짓기 위한 작업명 필드(243), 다량 우편물의 대행 발송을 의뢰 받은 대행업체(예컨대, 텔슨이빌, 캠프, 한영시스템, 하나콤 등)를 나타내는 대행사명 필드(244), 각 발송인들이 관리하는 고객 ID를 표시하는 고객 ID 필드(245), 각 고객들의 이메일 주소를 표시하는 이메일 주소 필드(246), 기타 정보(예컨대, 고객 전화번호 등)를 표시하는 기타 필드(247)를 포함하여 구성되어 있다. 따라서, 반송 우편물 대행업체는 우편물 반송시 정보수집용 바코드(220, 230)를 판독하여 반송 우편물을 반송 원인별로 구분 처리하고, 해당 반송 우편물 수취인의 이메일 주소로 반송 사실을 통보하여 신속한 정보 변경이 이루어지도록 유도할 수 있다. 여기에서, 정보수집용 바코드에 대한 데이터베이스를 구성하는 각 필드는 설계자의 선택에 따라 자유롭게 변경할 수 있다.

<47> 도 2d에 도시된 바와 같이, 배송 우편물은 데이터베이스화되어 바코드 처리된다. 예를 들어, 국민카드 7월 청구서를 텔슨이빌 대행업체를 통해 kookmin1234 고객에게 배송하고자 하는 경우, 정보수집용 바코드는 구분 필드(241)는 '11'를 나타내는 바코드로, 회사명 필드(242)는 '11'를 나타내는 바코드로, 작업명 필드(243)는 '07'를 나타내는 바코드로, 대행사명 필드(244)는 '11'를 나타내는 바코드로, 고객 ID 필드(245)는 'kookmin1234'를 나타내는 바코드로, 이메일 주소 필드(246)는 'Km1234@kookmin.co.kr'을 나타내는 바코드로, 기타 필드(247)는 '011-123-3333'을 나타내는 바코드로 처리된다. 여기에서, 고객 ID, 이메일 주소 및 기타 필드(245, 246, 247)는 발송인으로부터 전송된 고객 정보를 기초로 바코드 처리된다. 따라서, 반송 우편물의 정보수집용 바코드를 판독하면 해당 정보를 용이하게 추출할 수 있다.

<48> 도 2e는 본 발명에 따른 바코드 스캐닝 과정을 개략적으로 나타내는 서비스도이다.

<49> 반송 우편물 대행업체(도 1의 150)는 반송된 우편물을 반송 원인별로 구분하고, 소정 위치(예컨대, 우편물 적재함)(미도시)에 반송 우편물을 적재한 후, 이송 수단(예컨대, 고속 컨베

이어 시스템)(250)을 가동시켜 반송 우편물을 순차적으로 지정된 경로로 이송시킨다. 반송 우편물이 소정 위치에 도달하면 바코드 고속 스캐너(260)를 통해 반송 우편물의 정보수집용 바코드를 판독하여 특정 서버(즉, 우편물 처리 서버)(270)로 전달하고, 정상 판독된 반송 우편물과 판독되지 않은 반송 우편물을 구분하여 지정된 위치(예컨대, 정상 배출함, 에러 배출함)(미도시)로 배출시킨다. 판독되지 않은 반송 우편물은 바코드 핸드 스캐너(280)를 통해 정보수집용 바코드를 판독하여 특정 서버(즉, 우편물 처리 서버)(270)로 전달한다. 여기에서, 판독되지 않은 반송 우편물이 많을 경우, 반송 우편물을 우편물 적재함에 적재한 후, 고속으로 스캐닝하도록 운용할 수 있음은 물론이다. 우편물 처리 서버(270)는 스캐너(바코드 고속 스캐너, 바코드 핸드 스캐너 포함)로부터 전달된 바코드 판독 데이터를 기초로 반송 우편물의 총 수량, 판독된 반송 우편물의 수량 및 판독되지 않은 반송 우편물의 수량 등을 파악할 수 있다.

<50> 도 2f는 본 발명에 따른 반송 원인 보고 과정을 개략적으로 나타내는 서비스도이고, 도 2g는 본 발명에 따른 반송 원인별 반송 우편물 정보에 대한 데이터베이스 구성도이고, 도 2h는 본 발명에 따른 반송 우편물 정보를 특정 발송인에게 통보하는 보고서용 통계 정보의 예시도이고, 도 2i는 본 발명에 따른 구체적인 반송 우편물 정보를 특정 발송인에게 통보하는 통보 내역 예시도이다.

<51> 특정 서버(즉, 우편물 처리 서버)는 스캐닝된 반송 우편물 정보를 저장하고(S250), 저장된 반송 우편물 정보를 기초로 반송 원인별 반송 우편물 정보를 데이터베이스화(S260)하여 각 발송인(예컨대, 신용카드사, 유무선 통신사, 보험사 등)에게 통신망(예컨대, 인터넷)을 통해 반송 원인을 통보한다. 반송 원인별 반송 우편물 정보에 대한 데이터베이스는 다량 우편물 발송을 의뢰한 발송인을 나타내는 회사명 필드(291), 우편물 내용을 작업별(예컨대, 청구서, 해지통보서, 통지서 등)로 구분 짓기 위한 작업명 필드(292), 다량 우편물의 대행 발송을 의뢰

받은 대행업체(예컨대, 텔슨이빌, 캠프, 한영시스템, 하나콤 등)를 나타내는 대행사명 필드(293), 반송 우편물의 반송 원인을 나타내는 반송 원인 필드(294) 및 기타 정보(예컨대, 데이터베이스화한 날짜 등)를 표시하는 기타 필드(295)를 포함하여 구성되어 있다. 또한, 반송 원인 필드(294)는 세부적인 반송 원인 및 집계 상황을 나타내는 이사 필드(294a), 주소불명 필드(294b) 및 수취거절 필드(294c) 및 계 필드(294d)로 이루어져 있다. 여기에서, 반송 원인별 반송 우편물 정보에 대한 데이터베이스를 구성하는 각 필드는 설계자의 선택에 따라 자유롭게 변경할 수 있다. 반송 원인별 반송 우편물 정보를 데이터베이스화한 일 실시예는 도 2g에 도시되어 있고, 반송 우편물 정보를 특정 발송인에게 통보하는 보고서용 통계 정보의 예시도는 도 2h에 도시되어 있고, 구체적인 반송 우편물 정보를 특정 발송인에게 통보하는 통보 내역 예시도는 도 2i에 도시되어 있으며, 반송 우편물 대행업체는 반송 원인별 반송 우편물 정보를 통해 발송인별 반송 우편물 수량, 반송 원인별 반송 우편물 수량, 월별 반송 우편물 수량, 대행업체별 반송 우편물 수량, 특정 발송인에 대한 고객별 반송 원인 정보 등을 파악할 수 있다.

<52> 도 2j는 본 발명에 따른 주소변경 안내 과정을 개략적으로 나타내는 서비스도이다.

<53> 특정 서버(즉, 우편물 처리 서버)는 저장된 반송 우편물 정보 중 고객 정보(예컨대, 고객 ID, 고객 이메일 주소, 고객 이동전화번호)를 추출(S270)하여 인터넷을 통한 이메일 또는 이동 통신망을 통한 SMS를 통해 반송 우편물의 수취인에게 반송 사실을 통보한다(S280). 예를 들어, 인터넷을 통해 반송 우편물 수취인에게 반송 사실을 통보하고자 하는 경우, 반송 안내 메시지(예컨대, "kookmin1234 고객님의. 2003년 7월 국민카드 청구서 우편물이 반송되었습니다오니, 인터넷 홈페이지 www.kookmincard.co.kr 또는 www.eposting.co.kr에서 온라인 주소 변경을 신청해 주시기 바랍니다")를 작성하여 반송 우편물 수취인이 신속하게 주소를 변경하도록 유도한다. 또한, 이동 통신망을 통해 반송 우편물 수취인에게 반송 사실을 통보하고자 하는 경우,

SMS를 통해 반송 안내 메시지(예컨대, "7월 국민카드 청구서 반송. 국민카드 홈페이지 또는 이 포스팅 홈페이지에서 주소변경 요망")를 제공할 수 있다. 따라서, 반송 우편물 수취인은 반송 안내 메시지를 수신하여 신속하게 주소를 변경함으로써, 해당 발송인으로부터 배송되는 각종 우편물을 수신할 수 있다.

<54> 도 3은 본 발명에 따른 반송 우편물 처리 시스템(300)의 전체적인 구성도로서, 본 발명의 반송 우편물 처리 시스템(300)은 바코드 판독부(310), 데이터 입력부(320), 우편물 처리 서버(330), 배송 우편물 정보 DB(340) 및 반송 우편물 정보 DB(350)를 포함하여 구성되어 있고, 우편물 처리 서버(330)는 바코드 처리부(331), 정보 처리부(332) 및 통신 인터페이스부(333)를 포함하여 구성되어 있다.

<55> 바코드 판독부(310)는 우편집중국으로부터 전달된 반송 우편물의 특정 바코드(즉, 정보 수집용 바코드)를 판독하는 역할을 수행한다. 바코드 판독부(310)는 일반적인 다량 우편물의 바코드 판독방식과 동일한 방식으로 바코드 정보를 판독한다. 즉, 이송수단을 통해 우편물 적재함에 적재된 반송 우편물을 지정된 경로로 이송시키고 바코드 고속 스캐너를 통해 이송되는 반송 우편물의 특정 바코드(즉, 정보수집용 바코드)를 판독하여 판독된 데이터를 지정된 경로로 전송하는 방식을 사용한다. 다만, 바코드 고속 스캐너에서 판독하지 못한 반송 우편물을 별도로 분리하여 바코드 핸드 스캐너를 통해 판독하는 방식을 추가한다.

<56> 데이터 입력부(320)는 특정 동작의 수행을 지시하는 키신호를 송출하거나 특정 데이터(예컨대, 우편물 정보, 반송 원인 등)를 입력하는 역할을 수행한다. 데이터 입력부(320)는 우편물을 오프라인으로 전달받을 경우, 해당 우편물 정보를 입력하거나 시스템 운영에 필요한 각종 데이터를 입력하는 수단으로 활용된다.

- <57> 우편물 처리 서버(330)는 바코드 판독부(310), 데이터 입력부(320) 및 통신망(360)에 연결되어 있으며, 통신망(360)을 통해 데이터를 상호 교환하고, 바코드 판독부(310)에서 판독된 우편물 정보 및 데이터 입력부(320)로부터 인가되는 각종 데이터를 연산 처리하고, 연산 처리된 데이터를 데이터베이스화하도록 관리하고, 지정된 동작을 수행하도록 각 구성요소를 제어하는 역할을 수행한다.
- <58> 우편물 처리 서버(330)는 바코드 처리부(331), 정보 처리부(332) 및 통신 인터페이스부(333)를 포함하고 있다. 바코드 처리부(331)는 바코드 판독부(310)에 연결되어 있으며, 바코드 판독부(310)에서 판독된 데이터를 순차적으로 지정된 경로[즉, 정보 처리부(332)]로 전달하는 역할을 수행한다. 정보 처리부(332)는 데이터 입력부(320) 및 바코드 처리부(331)에 연결되어 있으며, 데이터 입력부(320)로부터 인가되는 각종 데이터 및 바코드 처리부(331)로부터 인가되는 판독된 우편물 정보를 연산 처리하여 데이터베이스화하도록 처리하고, 통신망(360)을 통해 특정 데이터(예컨대, 배송 우편물 정보, 반송 우편물 정보, 반송 안내 메시지 등)를 상호 교환하도록 관리하는 역할을 수행한다. 통신 인터페이스부(333)는 통신망(360) 및 정보 처리부(332)와 상호 연결되어 있으며, 특정 데이터를 상호 교환할 수 있도록 인가되는 데이터의 동작 타이밍 및 형식을 조절하고, 지정된 통신규격으로 통신할 수 있도록 인터페이싱하는 역할을 수행한다.
- <59> 배송 우편물 정보 DB(340)는 정보 처리부(332)와 상호 연결되어 있으며, 정보 처리부(332)로부터 인가되는 배송 우편물 정보를 데이터베이스화하고, 정보 처리부(332)의 요청시 해당 데이터를 추출하여 인가하는 역할을 수행한다. 배송 우편물 정보에는 수취인 주소, 각종 우편물 정보(예컨대, 구분, 회사명, 작업명, 대행사, 고객 ID, 이메일 주소 등) 등이 포함된다. 본 발명에 따른 정보수집용 바코드에 대한 데이터베이스 구성도는 도 2d에 도시되어 있다.

- <60> 반송 우편물 정보 DB(350)는 정보 처리부(332)와 상호 연결되어 있으며, 정보 처리부(332)로부터 인가되는 반송 우편물 정보를 데이터베이스화하고, 정보 처리부(332)의 요청시 해당 데이터를 추출하여 인가하는 역할을 수행한다. 반송 우편물 정보에 대한 데이터베이스 구성도는 도 2g에 도시되어 있다.
- <61> 이하에서는, 본 발명에 따른 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템 및 방법에 대한 동작관계를 첨부된 도면에 의거하여 좀 더 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- <62> 도 4는 본 발명에 따른 반송 우편물 처리 시스템의 전체적인 동작을 설명하는 흐름도이다.
- <63> 먼저, 우편물 대행업체는 온라인(즉, 통신망) 또는 오프라인을 통해 발송인으로부터 배송 우편물 정보를 수신하고, 수신된 배송 우편물 정보를 각 정보별로 데이터베이스화한다(S410). 데이터베이스화된 배송 우편물 정보에는 수취인 주소, 각종 우편물 정보(예컨대, 구분, 회사명, 작업명, 대행사, 고객 ID, 이메일 주소 등) 등이 포함된다. 여기에서, 우편봉투의 보내는사람 기재란 및 받는사람 기재란에 각각 발송인 주소와 수취인 주소를 기재하고 우편물 정보를 지정된 위치에 바코드로 인쇄하기 위해 하나의 배송 우편물별로 발송인 주소, 수취인 주소 및 우편물 정보는 각각 별도로 구분하여 관리하는 것이 바람직하다. 배송 우편물 정보 중 바코드 처리할 우편물 정보는 도 2d에 도시된 바와 같이 데이터베이스화된다.
- <64> 다음에, 우편물 대행업체는 데이터베이스화된 정보 중 수취인 주소 및 우편물 정보를 추출하여 우편봉투의 지정된 위치에 바코드를 인쇄한다(S420). 바코드는 인쇄는 우편물 대행업체에 구비된 바코드 인쇄수단을 통해 이루어진다. 도 2a 및 2b에 도시된 바와 같이, 우편봉투에 인쇄되는 바코드는 우편번호 바코드와 정보수집용 바코드가 있으며, 바코드 처리부는 수취인 주소를 기초로 우편번호를 산출하여 우편번호 바코드를 인쇄하도록 지시하고, 정보수집용 바코

드는 우편물 정보를 기초로 지정된 형식으로 인쇄하도록 지시한다. 여기에서, 우편봉투에 인쇄되는 보내는사람 기재란 및 받는사람 기재란은 기존의 방식을 그대로 사용한다.

- <65> 우편봉투에 바코드가 모두 인쇄되면, 우편물 대행업체는 발송하고자 하는 내용물(예컨대, 청구서, 통지서 등)을 우편봉투에 동봉하여 우편집중국에 배송 의뢰함과 동시에 배송된 우편물에 대한 배송 결과를 발송인에게 통보한다(S430).
- <66> 그 후, 반송 우편물 대행업체는 우편집중국으로부터 반송 우편물이 전달되었는가를 판단(S440)하여 반송 우편물이 있으면 반송 원인별(예컨대, 이사, 주소불명, 수취거절 등)로 반송 우편물을 분리하고, 각각의 반송 우편물별로 반송 원인을 기록한다(S450). 다음에, 바코드 판독부를 통해 각각의 반송 우편물별로 배송시 인쇄된 정보수집용 바코드를 판독(S460)하여 반송 우편물 정보를 데이터베이스화한다(S470). 바코드 판독부에 의해 판독된 반송 우편물 정보는 바코드 처리부를 통해 정보 처리부로 인가되고, 정보 처리부는 해당 반송 우편물 정보를 연산 처리하여 반송 우편물 정보 DB에 데이터베이스화하도록 지시한다. 반송 우편물 정보는 도 5에 도시된 바와 같이 데이터베이스화된다. 우편물 처리 서버는 통신망을 통해 반송 우편물에 대한 결과를 발송인에게 통보하고(S480), 반송 우편물 정보에서 수취인의 고객 ID 및 이메일 주소를 추출하여 반송 사실을 통보한다(S490). 예를 들어, 인터넷을 통해 반송 우편물 수취인에게 반송 사실을 통보하고자 하는 경우, 반송 안내 메시지(예컨대, "kookmin1234 고객님.

2003년 7

월 국민카드 청구서 우편물이 반송되었사오니, 인터넷 홈페이지 www.kookmincard.co.kr 또는 www.eposting.co.kr에서 온라인 주소 변경을 신청해 주시기 바랍니다")를 작성하여 반송 우편물 수취인이 신속하게 주소를 변경하도록 유도한다. 또한, 반송 우편물 정보에 수취인 이동전화번호가 있는 경우, 이동 통신망을 통해 단문 메시지(예컨대, "7월 국민카드 청구서 반송. 국민카드 홈페이지 또는 이포스팅 홈페이지에서 주소변경 요망")를 제공하도록 운용할 수 있다.

<67> 이상의 설명은 하나의 실시예를 설명한 것에 불과하고, 본 발명은 상술한 실시예에 한정되지 않으며 첨부한 특허청구범위 내에서 다양하게 변경 가능한 것이다. 예를 들어, 본 발명의 실시예에 구체적으로 나타난 각 구성 요소의 형상 및 구조는 변형하여 실시할 수 있을 것이다.

【발명의 효과】

<68> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템 및 방법에 의하면, 소홀히 취급하여 버려지거나 수작업에 의해 처리되는 기존의 원시적인 반송 우편물 처리방식에서 탈피하여 바코드 응용기술을 이용하여 반송 우편물을 처리함으로써, 배송 우편물에 대한 반송 우편물 비율을 획기적으로 감소시켜 모든 발송인들에게 예산절감 효과를 제공하고, 우편물 수취인에게 반송 우편물로 인한 수취인의 신용불량, 연체 방지 등 사전 예방 효과를 제공할 수 있는 효과가 있다.

<69> 또한, 본 발명에 의하면, 우편물 발송시 특정 정보(예컨대, 발송인 구분, 발송회사명, 대행회사명, 고객 ID, 고객 이메일 주소, 핸드폰 번호 등)가 포함된 정

보수집용 바코드를 우편집중국에서 우편번호별 지역분류를 위하여 인쇄되는 바코드와 같이 특정 위치에 바코드를 인쇄하여 발송하고, 우편물 반송시 수집된 반송 우편물의 정보수집용 바코드를 고속으로 스캐닝하여 우편물 수취인 정보를 판독함으로써, 반송 우편물 처리 작업을 신속하게 수행할 수 있는 효과가 있다.

<70> 또한, 본 발명에 의하면, 발송인은 반송 우편물 대행업체로부터 반송 우편물에 대한 반송 데이터 온라인 정보를 통보 받음으로써, 특정 고객에 대한 우편물 발송 작업을 반송 원인에 따라 선별적으로 수행하여 반송 우편물 발생 비율을 최소화하여 반송 우편물 처리에 소요되는 막대한 시간과 인력을 절감할 수 있는 효과가 있다.

<71> 또한, 본 발명에 의하면, 반송 우편물의 수취인은 특정 수단(예컨대, 인터넷 이메일 서비스, SMS)을 통해 반송 우편물 대행업체 또는 발송인으로부터 반송 사실을 온라인을 통해 실시간 통보 받아 변경된 우편물 수취인 개인정보를 신속하게 수정함으로써, 우편물 반송으로 인한 신용불량, 연체료 등의 불이익을 미연에 방지할 수 있는 효과가 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

발송인으로부터 배송 의뢰된 다량 우편물에 대한 수취인 주소 및 우편물 정보를 수신하고, 우편물 대행업체의 바코드 인쇄수단을 통해 우편봉투의 소정 위치에 우편번호 바코드 및 정보수집용 바코드를 인쇄하여 상기 다량 우편물을 우편집중국으로 배송 의뢰하고, 상기 우편집중국으로부터 전달되는 반송 우편물을 데이터베이스화하여 통신망을 통해 반송 우편물 정보를 상기 발송인에게 통보하고, 상기 반송 우편물의 수취인에게 반송 사실을 상기 통신망을 통해 통보하도록 처리하는 반송 우편물 처리 시스템에 있어서,

상기 우편집중국으로부터 전달된 상기 반송 우편물의 특정 바코드를 판독하는 바코드 판독부;

특정 동작의 수행을 지시하는 키신호를 송출하거나 특정 데이터를 입력하는 데이터 입력부;

상기 통신망, 바코드 인쇄부, 바코드 판독부 및 데이터 입력부에 연결되어 있으며, 상기 통신망을 통해 데이터를 상호 교환하고, 상기 바코드 판독부에서 판독된 상기 우편물 정보 및 상기 데이터 입력부로부터 인가되는 각종 데이터를 연산 처리하고, 연산 처리된 상기 데이터를 데이터베이스화하도록 관리하고, 지정된 동작을 수행하도록 각 구성요소를 제어하는 우편물 처리 서버;

상기 우편물 처리 서버와 상호 연결되어 있으며, 상기 우편물 처리 서버로부터 인가되는 배송 우편물 정보를 데이터베이스화하고, 상기 우편물 처리 서버의 요청에 따라 해당 데이터를 추출하여 인가하는 배송 우편물 정보 DB; 및

상기 우편물 처리 서버와 상호 연결되어 있으며, 상기 우편물 처리 서버로부터 인가되는 반송 우편물 정보를 데이터베이스화하고, 상기 우편물 처리 서버의 요청에 따라 해당 데이터를 추출하여 인가하는 반송 우편물 정보 DB를 포함하는 것을 특징으로 하는 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 우편물 처리 서버는

상기 바코드 판독부에 연결되어 있으며, 상기 바코드 판독부에서 판독된 데이터를 순차적으로 지정된 경로로 전달하는 바코드 처리부;

상기 데이터 입력부 및 바코드 처리부에 연결되어 있으며, 상기 데이터 입력부로부터 인가되는 각종 데이터 및 상기 바코드 처리부로부터 인가되는 판독된 상기 우편물 정보를 연산 처리하여 데이터베이스화하도록 처리하고, 상기 통신망을 통해 특정 데이터를 상호 교환하도록 관리하는 정보 처리부; 및

상기 통신망 및 정보 처리부와 상호 연결되어 있으며, 특정 데이터를 상호 교환할 수 있도록 인가되는 데이터의 동작 타이밍 및 형식을 조절하고, 지정된 통신규격으로 통신할 수 있도록 인터페이싱하는 통신 인터페이스부를 포함하는 것을 특징으로 하는 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템.

【청구항 3】

제1항에 있어서, 상기 정보수집용 바코드는 상기 우편물 정보가 포함되고, 1차원 또는 2차원 바코드 처리되어 상기 우편봉투의 소정 위치에 인쇄되는 것을 특징으로 하는 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템.

【청구항 4】

제1항 또는 제3항에 있어서, 상기 정보수집용 바코드는 각각의 발송인을 카테고리별로 구별하기 위한 구분 필드, 다량 우편물 발송을 의뢰하고자 하는 발송인을 나타내는 회사명 필드, 우편물 내용을 작업별로 구분 짓기 위한 작업명 필드, 다량 우편물의 대행 발송을 의뢰 받은 대행업체를 나타내는 대행사 필드, 각 발송인들이 관리하는 고객 ID를 표시하는 고객 ID 필드, 각 고객들의 이메일 주소를 표시하는 이메일 주소 필드, 기타 정보를 표시하는 기타 필드를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템.

【청구항 5】

제1항에 있어서, 상기 배송 우편물 정보는 수취인 주소 및 상기 우편물 정보를 포함하고

상기 반송 우편물 정보는 반송 원인 및 상기 우편물 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템.

【청구항 6】

제1항에 있어서, 상기 우편물 처리 서버는 상기 통신망을 통해 상기 반송 우편물에 대한 결과를 상기 발송인에게 통보하고,

상기 반송 우편물 정보에서 수취인 정보를 추출하여 상기 통신망을 통해 반송 사실을 통보하는 것을 특징으로 하는 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 시스템.

【청구항 7】

발송인으로부터 배송 의뢰된 다량 우편물에 대한 수취인 주소 및 우편물 정보를 수신하고, 우편물 대행업체의 바코드 인쇄수단을 통해 우편봉투의 소정 위치에 우편번호 바코드 및 정보수집용 바코드를 인쇄하여 상기 다량 우편물을 우편집중국으로 배송 의뢰하고, 상기 우편집중국으로부터 전달되는 반송 우편물을 데이터베이스화하여 통신망을 통해 반송 우편물 정보를 상기 발송인에게 통보하고, 상기 반송 우편물의 수취인에게 반송 사실을 상기 통신망을 통해 통보하도록 처리하는 반송 우편물 처리 방법에 있어서,

상기 발송인으로부터 배송 우편물 정보를 수신하고, 수신된 상기 배송 우편물 정보를 각 정보별로 데이터베이스화하는 단계;

상기 배송 우편물 정보에서 수취인 주소 및 우편물 정보를 추출하여 우편봉투의 지정된 위치에 우편번호 바코드 및 정보수집용 바코드를 인쇄하고, 상기 우편물에 대한 배송 결과를 상기 발송인에게 통보하는 단계;

반송 우편물이 전달되면, 반송 원인별로 상기 반송 우편물을 분리하고, 각각의 상기 반송 우편물별로 반송 원인을 기록하는 단계;

상기 반송 우편물에 인쇄된 바코드를 판독하여 반송 우편물 정보를 데이터베이스화하는 단계; 및

통신망을 통해 상기 반송 우편물에 대한 결과를 상기 발송인에게 통보하고, 상기 반송 우편물 정보에서 수취인 정보를 추출하여 상기 통신망을 통해 반송 사실을 통보하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 바코드 응용기술을 이용한 반송 우편물 처리 방법.

【청구항 8】

제7항에 있어서, 상기 정보수집용 바코드는 상기 우편물 정보가 포함되고, 1차원 또는 2차원 바코드 처리되어 상기 우편봉투의 소정 위치에 인쇄되는 것을 특징으로 하는 바코드 응용 기술을 이용한 반송 우편물 처리 방법.

【청구항 9】

제7항 또는 제8항에 있어서, 상기 정보수집용 바코드는 각각의 발송인을 카테고리별로 구별하기 위한 구분 필드, 다량 우편물 발송을 의뢰하고자 하는 발송인을 나타내는 회사명 필드, 우편물 내용을 작업별로 구분 짓기 위한 작업명 필드, 다량 우편물의 대행 발송을 의뢰 받은 대행업체를 나타내는 대행사 필드, 각 발송인들이 관리하는 고객 ID를 표시하는 고객 ID 필드, 각 고객들의 이메일 주소를 표시하는 이메일 주소 필드, 기타 정보를 표시하는 기타 필드를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 바코드 응용 기술을 이용한 반송 우편물 처리 방법.

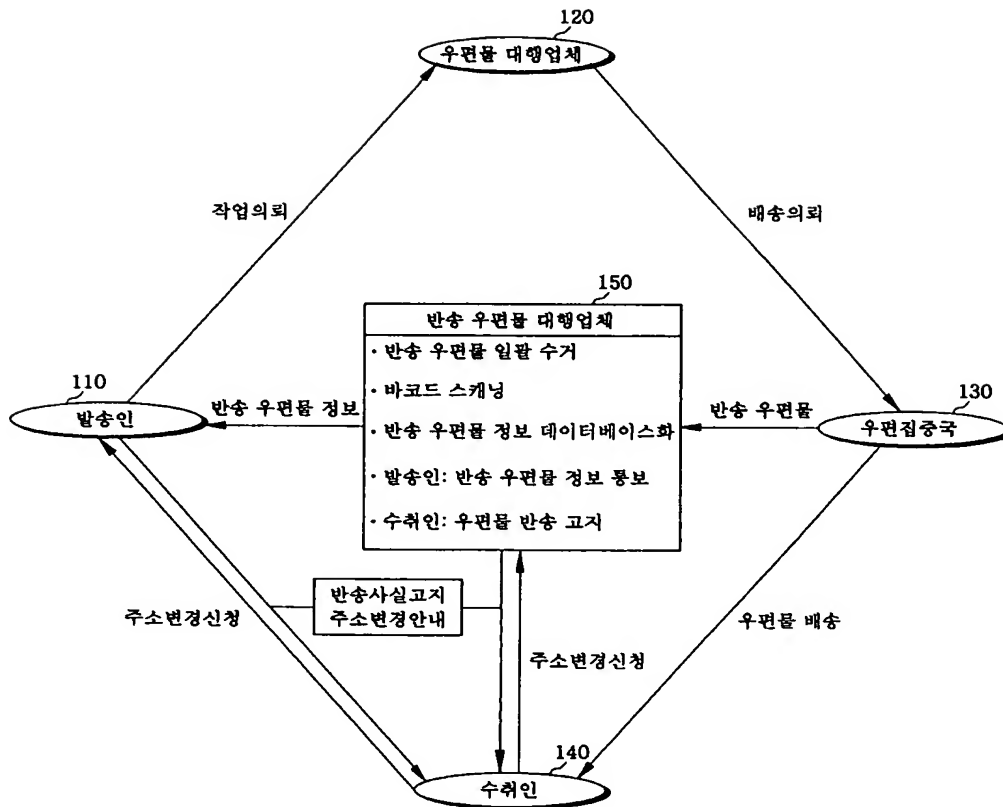
【청구항 10】

제7항에 있어서, 상기 배송 우편물 정보는 수취인 주소 및 상기 우편물 정보를 포함하고,

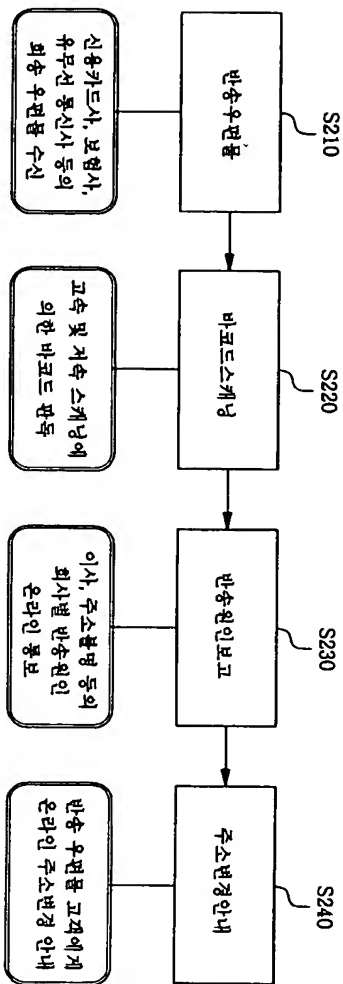
상기 반송 우편물 정보는 반송 원인 및 상기 우편물 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 바코드 응용 기술을 이용한 반송 우편물 처리 방법.

【도면】

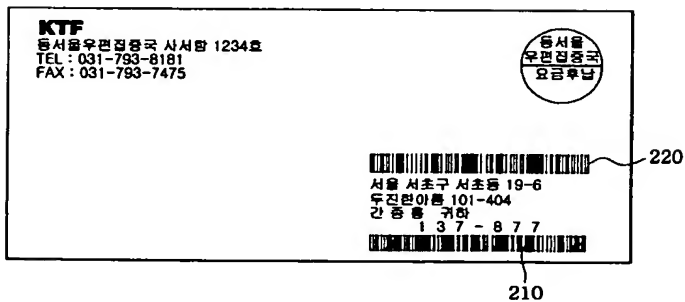
【도 1】



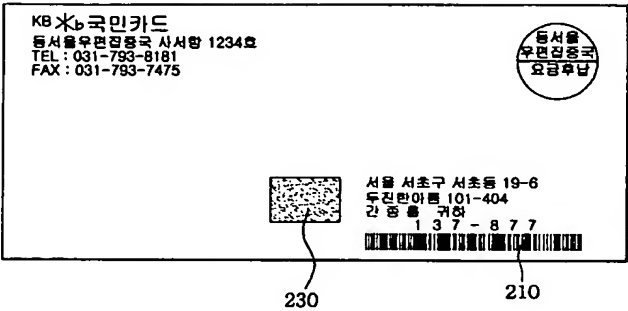
【도 2】



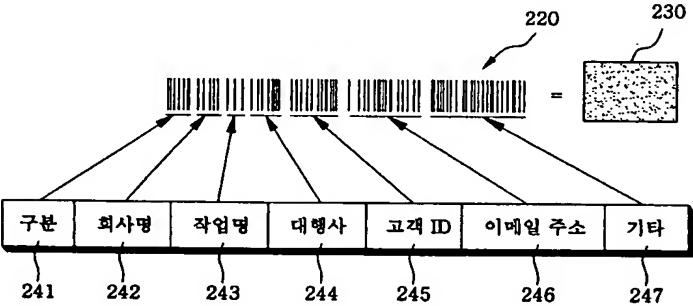
【도 2a】



【도 2b】



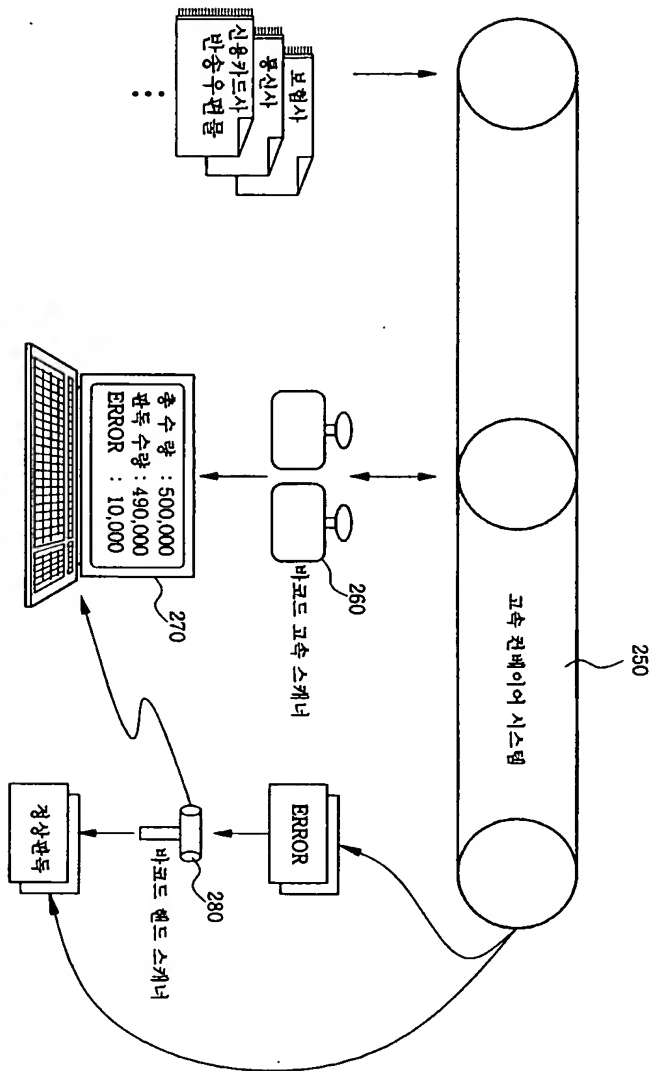
【도 2c】



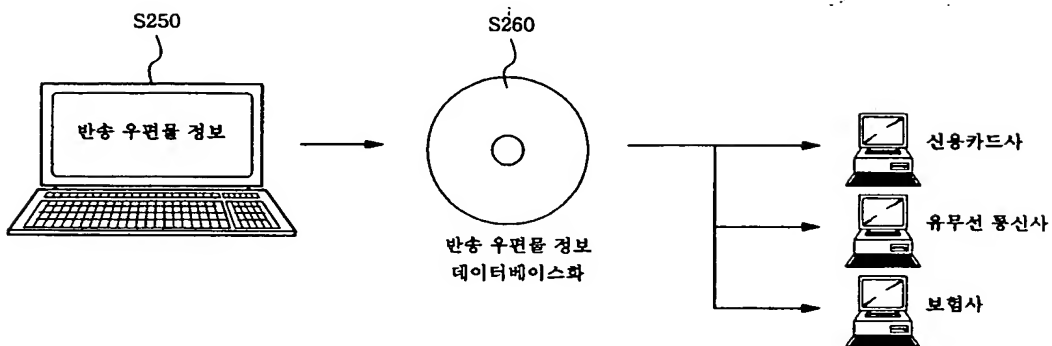
【도 2d】

241		242		243		244		245		246		247	
구분	회사명	직업명	대행사명	고객 ID	이메일 주소	기타							
11 신용카드사	11 국민카드	07 7월 청구서	11 텔스이빌	kookmin1234	Km1234@kookmin.co.kr	011-123-3333							
11 신용카드사	12 삼성카드	07 7월 청구서	12 쉐프	Samsung1234	Sm1234@samsung.co.kr	016-333-4444							
11 신용카드사	13 LG카드	07 7월 청구서	13 한영시스템	Lg123456	Lg1234@lgcard.co.kr	018-423-5555							
21 통신사	07 SK텔레콤	07 7월 청구서	21 대영전산	SK123456	SK5678@skt.co.kr	011-735-2233							
21 통신사	16 KTF	07 7월 청구서	22 쓰리에이	Ktf123456	Ktf5678@kt.co.kr	019-728-8893							
21 통신사	19 LG텔레콤	07 7월 청구서	23 테이타존	Lgt5678	Lgt5678@lgt.co.kr	016-336-1234							
31 보험사	11 삼성화재	31 7월 해지통보서	31 하나콤	Ss5678	Klm5678@samsung.co.kr	018-998-5545							
31 보험사	12 현대화재	32 7월 만기안내	32 동국다임	Hd6789	Lee5678@hdlife.co.kr	016-555-9999							
31 보험사	13 LG 화재	33 7월 분납고지서	33 삼성다임	Lg7890	Kang5678@lglife.co.kr	011-666-7777							

【도 2e】



【도 2f】



【도 2g】

291	292	293	294a	294b	294	294c	294d	295
회사명	직업명	대행사명	반송 원인					기타
			이사	주소불명	수취거절	계		
국민카드	7월 청구서	텔스이텔	1,000	2,000	13,000	16,000	2003년 8월 16일 현재	
삼성카드	7월 청구서	셀프	500	13,000	2,000	15,500	*	
LG카드	7월 청구서	한영시스템	1,000	3,000	1,000	5,000	*	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
SK텔레콤	7월 청구서	대영전산	2,000	10,000	5,000	17,000	2003년 8월 16일 현재	
KTF	7월 청구서	쓰리케이	2,000	5,000	3,000	10,000	*	
LG텔레콤	7월 청구서	타이타존	5,500	600	900	7,000	*	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
삼성화재	7월 해지통보서	하나콤	3,000	4,000	5,000	12,000	2003년 8월 16일 현재	
현대화재	7월 만기안내	동국다영	2,000	3,000	4,000	9,000	*	
LG 화재	7월 본납고지서	원성다영	1,000	2,000	3,000	6,000	*	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

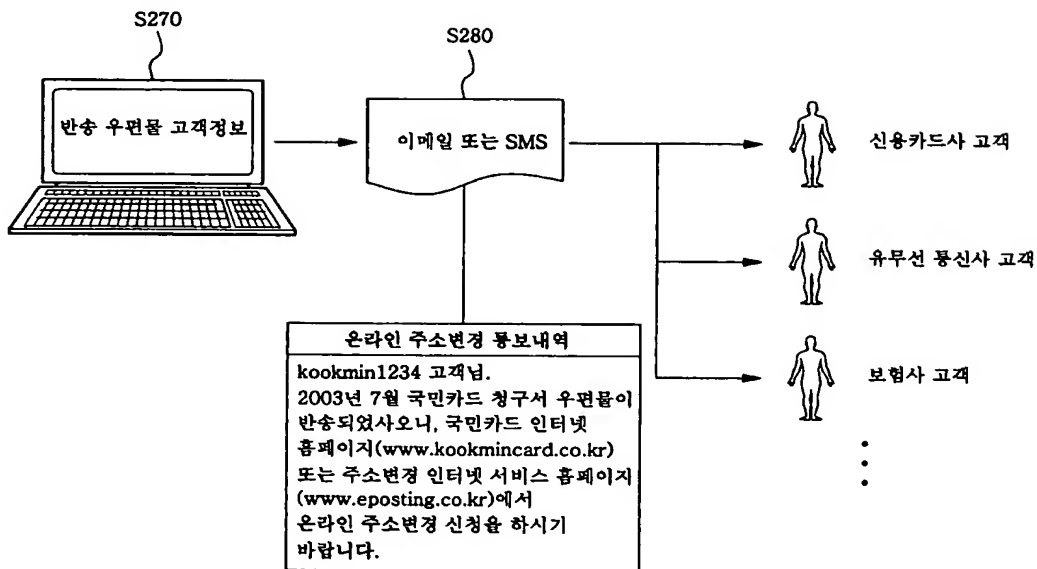
【도 2h】

291	292	293	294a	294b	294	294c	294d	295
회시영	작성영	대행시영	민중 원인				기타	
			이사	주소불명	수취거절	계		
			1,000	2,000	3,000	6,000		
			2,500	3,000	2,000	7,500		
국민연금공단	7월 지로고지서	텔스이벨 웹프 한영시스템	1,000	3,000	4,000	8,000	.	
			계			4,500	8,000	9,000

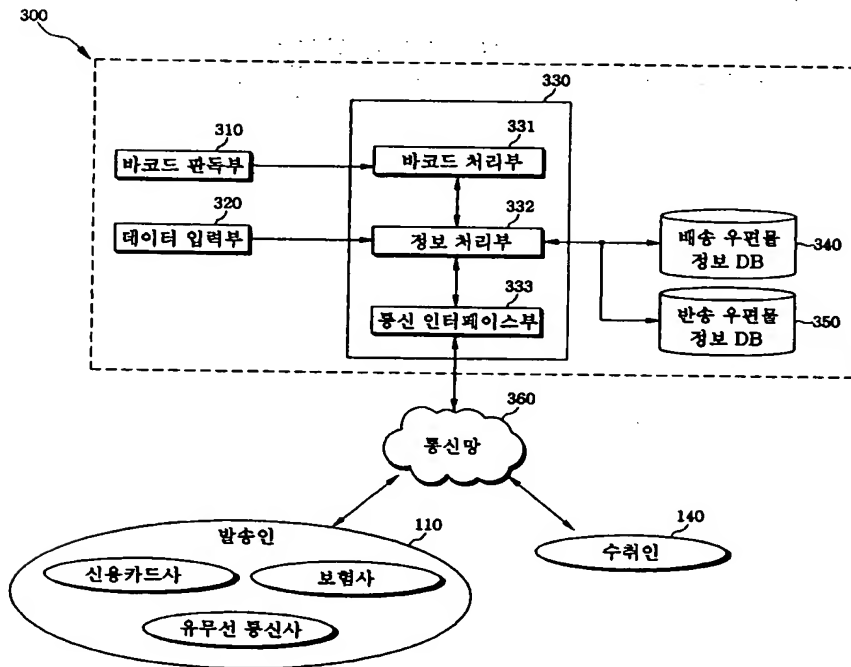
【도 2i】

구분	회사명	직업명	대행사업	번호원인	고객 ID	이메일 주소	기타
51	공공기관	7월 고지서	11	이사	kookmin1234	Km1234@npc.or.kr	011-234-5678
51	공공기관	7월 고지서	11	주식발명	Samsung1234	Sm1234@npc.or.kr	011-227-7101
51	공공기관	7월 고지서	11	수취가점	Lg123456	lg1234@npc.or.kr	016-456-7890
51	공공기관	7월 고지서	12	주식발명	Sk123456	Sk5678@npc.or.kr	019-345-4321
51	공공기관	7월 고지서	12	주식발명	Klt123456	Klt5678@npc.or.kr	017-345-0050
51	공공기관	7월 고지서	12	주식발명	Lgt5678	Lgt5678@npc.or.kr	019-666-2200
51	공공기관	7월 고지서	31	이사	Ss5678	Klm5678@npc.or.kr	017-345-0050
51	공공기관	7월 고지서	31	수취가점	Hd6789	Lee5678@npc.or.kr	019-666-2200
51	공공기관	7월 고지서	31	이사	lg7890	Kang5678@npc.or.kr	019-666-2200
51	공공기관	7월 고지서	31	수취가점	lg7890	lg7890	019-666-2200

【도 2j】



【도 3】



【도 4】

